



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 668 336 B1**

②

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **20.09.95** ④ Int. Cl. 6: **C09J 7/04**
④ Anmeldenummer: **94100929.2**
④ Anmeldetag: **22.01.94**

④ Klebeband.

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.95 Patentblatt 95/34
④ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patententeilung:
20.09.95 Patentblatt 95/38
④ Benannte Verfragestaaten:
AT BE DE ES FR GB IE IT NL PT SE
④ Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 184 001
DE-A- 2 005 917
US-A- 4 654 254

④ Patentinhaber: **COROPLAST FRITZ MÜLLER KG**
Wittener Strasse 271
D-42279 Wuppertal (DE)
④ Erfinder: **Müller, Kurt Dr.**
Mettberg 22A
D-45549-Sprockhövel (DE)
④ Vertreter: **Zapf, Christoph, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Dr. Solf und Zapf
Postfach 13 01 13
D-42028 Wuppertal (DE)

EP 0 668 336 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingegangen, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband, bestehend aus einem bandförmigen, textilen Träger und einer auf dem Träger aufgebrachten Klebebeschichtung, insbesondere einer selbstklebenden Beschichtung.

Derartige Klebebänder sind bekannt. Der textile bandförmige Träger wird bei diesen als Gewebe ausgebildet. Um derartige Klebebänder, die als Klebebeschichtung eine druckempfindliche Hafklebebeschichtung besitzen, in Form einer archimedischen Spirale zu einer Rolle aufzurollen und später gebrauchsfähig wieder abrollen zu können, müssen diese eine Vorbehandlung erfahren, z.B. eine Flammvorbehandlung, eine Beschichtung mit einem Primer oder einer Releaseaschicht.

Derartige Maßnahmen sind aber kostenaufwendig und verteuern den Herstellungsvorgang. Zudem besitzen derartige Bänder einen geringen Geräuschdämmeffekt.

In Dokument US-A-4 654 254 wird ein Klebeband mit guten Abreileigenschaften vorgestellt, das aus einem textilen Träger mit 63/40 Webart aus Baumwollkettgarn und Polyestersehschäden und einer Klebstoffschicht besteht.

Der vorliegende Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klebeband der eingangs beschriebenen Art darunter zu verbessern, daß das Klebeband ohne besondere Abdeckung oder Behandlung der Klebebeschichtung leicht gebrauchsfähig abgerollt werden kann und verbesserte Geräuschdämm-Eigenschaften bei der Anwendung besitzt.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der bandförmige Träger aus einem Nähvlies besteht, das aus einem Vliestmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender Nähte gebildet ist. Derartige Nähte werden durch Einnähen oder Nähwirken von textilen Fäden gebildet. Diese Nähvliese besitzen aufgrund ihrer Herstellung eine Struktur, die aus eng beieinanderliegenden Tälem und Erhebungen von Näh zu Näh und Stich zu Stich geschaffen werden. Es ergibt sich somit eine Oberfläche mit vielen kleinen Erhebungen, die es möglich macht, das Klebeband mit der insbesondere selbstklebenden Beschichtung ohne besondere Trennschicht aufzurollen und zum Verbrauch ohne Beschädigung der Klebebeschichtung leicht abrollen zu können. Zudem besitzt das Vliestmaterial aufgrund seiner Vliestruktur aus einzelnen kurzen Textilfäden verbesserte Geräuschdämm- und Polstereigenschaften, da die Vliestruktur in sich nachgiebig ist, so daß beim Umwickeln mit dem erfindungsgemäßen Klebeband ein Polstereffekt erreicht wird. Dies ist insbesondere beim Einsatz im PKW-Bereich nützlich, da mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze keine Klappergeräusche bei der Berührung mit der Karosserie der anderen Teilen erzeugen können. Deshalb können derartig mit dem erfindungsgemäßen Klebeband umwickelte Kabelsätze ohne eine zusätzliche Schaumstoffumhüllung unmittelbar im PKW eingesetzt werden.

Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel wird die Erfindung näher erläutert.

Wie der Fig. zu entnehmen ist, die im Schnitt zwei übereinanderliegende Abschnitte des erfindungsgemäßen Klebebandes, z.B. im aufgerollten Zustand, zeigt, besteht ein erfindungsgemässes Klebeband aus einem bandförmigen Träger 1 aus einem textilen Vliestmaterial. Dieses Vliestmaterial ist ein textiles Flächengebilde aus einer Aneinanderreihung und Aufeinanderschichtung geordneter und ungeordneter Fasern. Es kann aus Längs-, Längs- und Quer-, Querfasern oder einer vollkommenen Wirfaserlage bestehen. Vorzugsweise kann das Vliestmaterial aus Zellulosefasern (Zellwolle) gebildet werden. Weiterhin kann es vorteilhaft sein, dieses Vliestmaterial aus Polyesterfasern herzustellen. Wie der Skizze zu entnehmen ist, sind in dem Vliestmaterial eine Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingerichtete Näh 2 ausgebildet, so daß sich eine Oberfläche aus Tälem 3 und Erhebungen 4 von Näh zu Näh ergibt. Auch ergibt sich eine derartige Oberflächenstruktur von Stich zu Stich, was nicht dargestellt ist. Somit besteht die Oberfläche des erfindungsgemäß verwendeten Nähvlieses aus vielen kleinen Erhebungen 4 und Vertiefungen (Tälem 3). Die die Nähte 2 bildenden Nähfäden können als reißbare Nähfäden ausgebildet werden. Ebenso ist es möglich, die Nähfäden beispielsweise aus Kunststoff, insbesondere Aramid, herzustellen. Hierbei ist die vorliegende Erfindung nicht auf die vorstehenden Materialien beschränkt, sondern es ergeben sich eine Vielzahl von Varianten und Kombinationsmöglichkeiten.

Auf einer Seite des Nähvlieses ist eine Klebebeschichtung 5 aufgebracht. Bei dieser Klebebeschichtung 5 handelt es sich zweckmäßigerweise um einen druckempfindlichen Hafkleber. Hierbei kann es sich um einen Hotmelt-Kleber auf der Basis von Synthesekautschuk handeln, der lösungsmittelfrei ist. Weiterhin kann es zweckmäßig sein, wenn das Nähvlies in sich verdichtet ist, so daß seine Porosität verringert wird. Weiterhin liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn das erfindungsgemäße Klebeband flammhemmend ausgerüstet ist, so daß selbst verlöschende Eigenschaften erreicht werden.

Die mechanischen Eigenschaften eines erfindungsgemäßen Vliestmaterials können wie folgt sein:

5	<table border="1"> <tr> <td>Luftdurchlässigkeit:</td><td>0-600 l/sec m² nach DIN 53 887</td></tr> <tr> <td>Reißdehnung:</td><td>mind. 8 % nach DIN 53 455</td></tr> <tr> <td>Reißfestigkeit:</td><td>> 50 N/cm nach DIN 53 455</td></tr> <tr> <td>Flächengewicht:</td><td>50 - 200 g/m²</td></tr> <tr> <td>Dicke:</td><td>150 - 400 µm</td></tr> </table>	Luftdurchlässigkeit:	0-600 l/sec m ² nach DIN 53 887	Reißdehnung:	mind. 8 % nach DIN 53 455	Reißfestigkeit:	> 50 N/cm nach DIN 53 455	Flächengewicht:	50 - 200 g/m ²	Dicke:	150 - 400 µm
Luftdurchlässigkeit:	0-600 l/sec m ² nach DIN 53 887										
Reißdehnung:	mind. 8 % nach DIN 53 455										
Reißfestigkeit:	> 50 N/cm nach DIN 53 455										
Flächengewicht:	50 - 200 g/m ²										
Dicke:	150 - 400 µm										

Die Abrollkraft beträgt etwa 1 bis 4 N/19 mm.

Das erfindungsgemäß Klebeband ist alterungsbeständig, schmiegsam, geräuschkämmend, kälte- und 10 wärmebeständig, lösungsmittelfrei, PVC-verträglich, klebestark und kaum selbstverblassend. Zudem sind durch die gesteuerte Abrollkraft hohe Maschinengeschwindigkeiten bei der Verarbeitung möglich.

Patentansprüche

- 15 1. Klebeband bestehend aus einem bandförmigen textilen Träger (1) und einer auf dem Träger (1) aufgebrachten Klebebeschichtung (5), dadurch gekennzeichnet, daß der bandförmige Träger (1) aus einem Nähvlies besteht, das aus einem Vliesmaterial mit einer Vielzahl parallel zueinander verlaufender, eingenähter Nähte (2) gebildet ist.
- 20 2. Klebeband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vliesmaterial aus Zellulosefasern gebildet ist.
- 25 3. Klebeband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Näh-Nähte (2) aus reißbaren Nähfäden bestehen.
4. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Vliesmaterial aus Polyesterfasern besteht.
- 30 5. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Nähfäden der Näh-Nähte (2) aus nicht reißbaren Fäden, insbesondere aus Aramid bestehen.
- 35 6. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Vliesmaterial verdichtet ist.
7. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebebeschichtung (5) aus einem druckempfindlichen Haltkleber besteht.

40 Claims

- 45 1. Adhesive tape, comprising a textile backing (1) in tape form, and an adhesive coating (5) applied to the backing (1), characterized in that the backing (1) in tape form comprises a sewn nonwoven, which is formed from a nonwoven material having a multiplicity of sewn-in seams (2) running parallel to one another.
- 50 2. Adhesive tape according to Claim 1, characterized in that the nonwoven material is formed from cellulose fibres.
3. Adhesive tape according to Claim 1 or 2, characterized in that the sewing seams (2) comprise breakable sewing threads.
4. Adhesive tape according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the nonwoven material comprises polyester fibres.
- 55 5. Adhesive tape according to one of Claims 1 to 4, characterized in that the sewing threads of the sewn seams (2) comprise unbreakable threads, in particular of aramid.

6. Adhesive tape according to one of Claims 1 to 5, characterized in that the nonwoven material is compacted.
7. Adhesive tape according to one of Claim 1 to 6, characterized in that the adhesive coating (5) comprises a pressure-sensitive contact adhesive.

Revendications

1. Bande adhésive comprenant un support (1) textile sous forme de bande et un revêtement adhésif (5) appliquée sur le support (1), caractérisée en ce que le support (1) sous forme de bande est à base d'un non-tissé cousu qui est constitué d'un matériau non-tissé avec un grand nombre de coutures (2) parallèles entre elles et ourlées à points rabattus.
2. Bande adhésive selon la revendication 1, caractérisée en ce que le matériau non-tissé est constitué de fibres de cellulose.
3. Bande adhésive selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les coutures à coudre (2) se composent de fils à coudre déchirables.
4. Bande adhésive selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le matériau non-tissé est à base de fibres de polyester.
5. Bande adhésive selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les fils à coudre des coutures à coudre sont à base de fils non déchirables, notamment à base d'aramide.
6. Bande adhésive selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le matériau non-tissé est comprimé.
7. Bande adhésive selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le revêtement adhésif (5) est à base d'un adhésif de contact sensible à la pression.

35

40

45

50

